



環境報告書 2007

KITAGAS ENVIRONMENTAL REPORT 2007

北海道ガス環境報告書 2007

- **対象年度**
2006年度(2006年4月1日～2007年3月31日)
- **掲載分野**
環境保全活動
- **発行年月**
2007年9月
- **発行者**
北海道ガス株式会社・環境委員会
札幌市中央区大通西7丁目3-1 TEL.011-231-9511
- **ホームページ**
<http://www.hokkaido-gas.co.jp>
- **E-mail**
prs@hokkaido-gas.co.jp

目次

- 1 **ごあいさつ**
地域の皆さまへのお約束 私どもが目指すもの。
- 2 **北海道ガス環境行動指針**
 - 企業理念
 - 環境基本理念
 - 環境行動指針
- 3 **環境活動推進体制**
- 4-5 **事業活動によって生じる環境負荷を低減する取り組みを進めています。**
- 6-7 **環境保全活動①**
環境にやさしいエネルギー「天然ガス」の導入を進めています。
 - CO₂の発生量が少ない[天然ガスの特徴]
 - 国の基幹エネルギー[天然ガスのシェア]
 - 勇払産天然ガスの総合評価[LCA]
 - 純北海道産のエネルギー[天然ガスへの転換]
 - 環境負荷が激減[天然ガス化による効果]
- 8-9 **環境保全活動②**
持続可能な社会を目指して、天然ガスの効率的利用を推進しています。
 - 効率的な発電システム[ガスコージェネレーション]
 - マイホームもガス発電で[エコウィル]
 - 低公害車の普及促進[NGV]
 - 天然ガスで熱供給[地域冷暖房事業]
 - きめ細かなエネルギーサービス[ESP事業]
 - 省エネ化を包括的に推進[ESCO事業]
- 10-11 **環境保全活動③**
環境保全と省エネ効果の高いガス機器の普及と技術開発に努めています。
 - 天然ガスを有効利用[ガス空調システム]
 - オゾン層を破壊しない[新冷媒対応GHP]
 - フロンガスを使用しない[ガス吸収式冷温水機]
 - 家庭での省エネを推進[高効率機器のバリエーション拡充]
 - 厳しい冬を快適に[ガスセントラル給湯暖房システム]
 - 環境問題の切り札[家庭用燃料電池の開発]
- 12-13 **環境保全活動④**
循環型社会の形成に向けて、廃棄物排出量の抑制と再資源化に努めています。
 - 産業廃棄物などの削減[各種抑制工法]
 - 非開削工事の推進
 - アスコンの再生利用
 - ポリエチレン(PE)管のリサイクル
 - 産業廃棄物への対応[適正な処分]
 - 一般廃棄物への対応[再資源化の推進]
- 14-15 **社会貢献活動**
地域に密着した多彩な活動を通じて、地域社会の明日に貢献しています。
 - 風倒被害地区での植樹活動[森林の保護再生]
 - みんなで止めよう温暖化[チーム・マイナス6%]
 - 札幌マラソンへの協賛[天然ガス自動車を提供]
 - 冬あか一掃運動[北見支店清掃活動]
 - 環境教育への人材派遣[北ガスGパワーズ]
 - 食を通じて環境を考える[エコ・クッキング教室]
 - 環境教育に対する支援[クリック募金]
 - 最新の省エネ技術を紹介[環境広場さっぽろへの出展]
- 16 **環境マネジメント**
環境マネジメントの充実をはかります
 - 国際規格ISO14001の取得
 - 札幌市生活環境の確保に関する条例への対応
 - 製造工場におけるPRTR法への対応
 - グリーン購入・リサイクル品の採用
 - Topics [「環境配慮型経営促進事業」融資制度]
- 17 **会社概要**
 - 北海道ガス株式会社の概要
 - ガス販売量の推移
 - お客さま件数の推移
 - 売上高の推移
 - 本支管延長数の推移



北海道ガス株式会社
代表取締役社長

前泉 洋三

地域の皆さまへのお約束 私どもが目指すもの。

2007年1月、北見市内においてガス本管の破断に起因する一酸化炭素中毒事故により、3名の方の尊い命が失われ、11名の方が病院に搬送され、また多くの住民の方々が避難されるという、極めて重大な事故が発生いたしました。お亡くなりになった方々のご冥福を心よりお祈り申し上げますとともに、ご遺族の皆さま、被害に遭われた方々に深くお詫び申し上げる次第でございます。

当社では、このたびの事故を真摯に受け止め、ガス事業の根幹であるお客さまの安全・安心の確保に向け、社内における安全意識の再徹底と保安体制の整備・強化をはかるとともに、安全レベルの高度化に向けた諸施策をとりまとめ、現在、その取り組みを着実に進めているところです。

当社が1996年から取り組んでまいりました、一酸化炭素を含まない天然ガスへの転換作業につきましても、安全を最優先に進め、昨年12月までに札幌・千歳・小樽・函館地区の約56万件のお客さまについて無事故で完了いたしました。私どもは、あらためて安全性というガス事業の基本認識に立ち返るとともに、この優れた環境性・経済性・供給安定性を有する天然ガスの普及促進を通じて、地球環境対策にも貢献してまいりたいと考えております。

気候変動に関する最新の科学的知見を各国政府に提供する政府間機構(IPCC)によれば、20世紀中期以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人為起源による温室効果ガスの増加が原因と報告されています。当社では、これら地球環境へのさまざまな負荷に対して、世代を超えた責務を負っているという認識のもと、環境に調和した資源・エネルギーの利用を推進するとともに、環境の保全に寄与するガス機器の普及と技術開発に積極的に取り組んでまいりました。

2008年7月には、北海道においてサミットが開催されます。この「北海道洞爺湖サミット」では、地球温暖化問題を中心とする環境問題が重要なテーマの一つとして議論されるといわれております。環境問題を地球規模で考えるとともに、地域ごとに行動しようとする「グローバル・アクション」(Glocal Action)のスタンスが注目される今、私どもの住む北の大地から問題解決に向けた取り組みが議論され、世界に向けて発信されることに大きな意義と栄誉を感じております。

当社は、お客さまの安全を最優先に「安全高度化に向けた取り組み」を確実・迅速に推進するとともに、これまで整備してきた天然ガスの供給インフラを効率的に活用し、天然ガスのメリットを十分に活かしながら環境保全への貢献と住みよい社会の構築に全力を傾けてまいります。

「環境報告書2007」を通じて、私どもの環境保全への取り組みをご理解いただき、ご意見、ご指導などをいただければ幸いです。

2007年9月

北海道ガス環境行動指針

北ガスは、エネルギー供給事業者として地域と共に歩み、地域の環境保全の取り組みが地球規模の環境保全にも寄与すると信じます。

企業理念

北ガス2010年ビジョン

次代のエネルギーを考え、北の生活文化を創造する、「地域のパイオニア」をめざす。

環境基本理念

北海道ガスは、地域および地球規模での環境保全の重要性を深く認識し、効率的かつクリーンなエネルギーの供給を柱として、環境調和型社会の実現に寄与します。

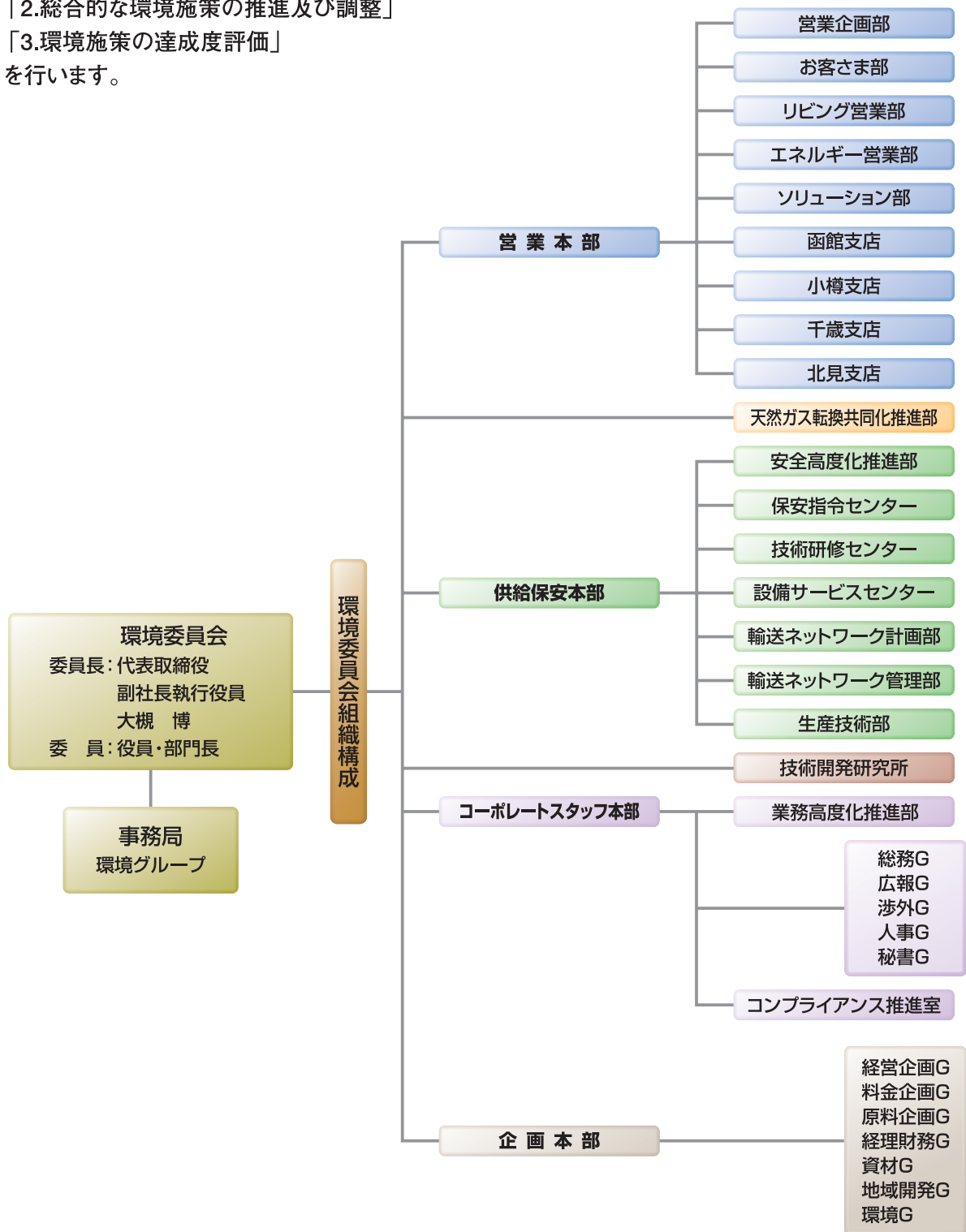
環境行動指針

- 指針 ① エネルギーの効率的利用と天然ガスの導入により、地球温暖化防止に寄与します。
- 指針 ② 事業活動にともなう廃棄物の排出量抑制と再資源化に努め、省資源化を推進します。
- 指針 ③ 環境保全に寄与する技術の開発と普及に努めます。
- 指針 ④ 地域貢献および国際協力に努めます。
- 指針 ⑤ 環境マネジメントの充実をはかります。

環境活動推進体制

北ガスでは、環境問題に対する全体的取り組みを推進する組織として、環境委員会を設置しています。環境委員会は、委員長と役員・部門長で構成され、

- 「1.総合的な環境施策の立案」
 - 「2.総合的な環境施策の推進及び調整」
 - 「3.環境施策の達成度評価」
- を行います。



事業活動によって生じる環境負荷を低減する

北ガスでは、石油系 (LPG) から天然ガスへと、都市ガス原料の転換を推進しています。

苫小牧勇払地区で産出された天然ガスは、石油資源開発(株)のパイプラインで

当社の北広島供給所、千歳・美々・柏原の各ガバナーステーションまで輸送し、

ここから北ガスのガス導管を使用して札幌圏や恵庭・千歳・苫小牧のお客さまに都市ガスとしてお届けしています。

また、函館地区へはLNG内航タンカーで国内LNG基地から函館みなと工場に原料LNGを輸送し、

都市ガスとしてお客さまにお届けしています。

2006年度に投入した原料・材料やエネルギー等と事業活動で発生した排ガスや廃棄物などをフローで示しました。

勇払油ガス田

[苫小牧]
天然ガスの採掘



天然ガス井戸

LNG受入基地

[函館市]
函館みなと工場



LNG受入れ

原料

- 天然ガス=322百万m³
- LPG=19千t
- LNG=19千t

エネルギー

- 電力使用量6.1百万kWh
- 車両用燃料:ガソリン156kl
軽油58kl
(参考=天然ガス17千m³)

用水

- 133千t
- 上水道54千t
- 地下水79千t

ガス導管 (工事延長数)

- 鋼管:16,358m (鋼管材料使用量452t)
- 鋳鉄管4,538m (鋳鉄管材料使用量190t)
- ポリエチレン (PE) 管=89,472m
(PE管材料使用量237t)

取り組みを進めています。

■二酸化炭素 (CO₂) = 4千t
 ■窒素酸化物 (NO_x) : 2t

排出ガス (製造供給関連)



都市ガス供給所



本社

ガス販売量362百万m³
 (46.04655MJ換算)

お客さまへ



ネットワークセンター



函館みなと工場



排水

■排水量
79千t
 (河川への放水量)

廃棄物

■産業廃棄物
 総排出量**335t**
 最終処分量**152t**
 最終処分率**45%**

■一般廃棄物
 総排出量**182t**
 再資源化量**122t**
 再資源化率**66.9%**

掘削土等

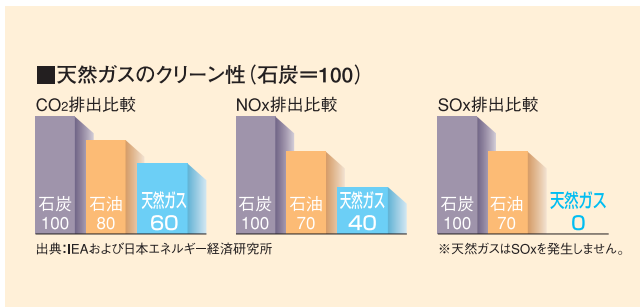
■導管掘削土
95千t(埋め立て処分)

■アスファルト・
 コンクリート発生量
15千t(再資源化率100%)

環境にやさしいエネルギー「天然ガス」の導入を

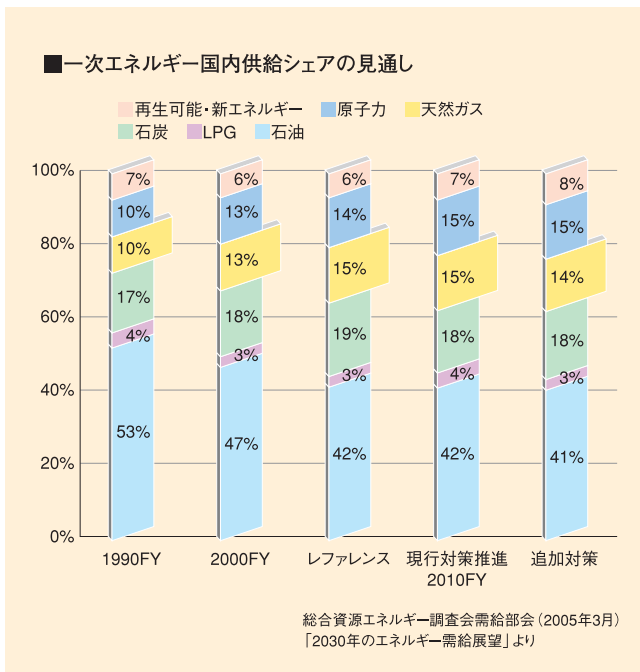
CO₂の発生量が少ない【天然ガスの特徴】

天然ガスは、メタンを主成分とした無色透明の可燃性ガスです。硫黄などの不純物を含まないため、燃焼しても大気を汚染する硫黄酸化物(SO_x)や煤じんを発生せず、酸性雨や人体への影響が問題となる窒素酸化物(NO_x)の発生量も極めて少量です。特に地球温暖化の原因といわれる二酸化炭素(CO₂)の発生量が、石油や石炭などと比較して少ないことも高く評価されています。また、人体に有害な一酸化炭素(CO)も一切含まれていません。天然ガスは、北海道の豊かな自然を守るクリーンで安全なエネルギーです。



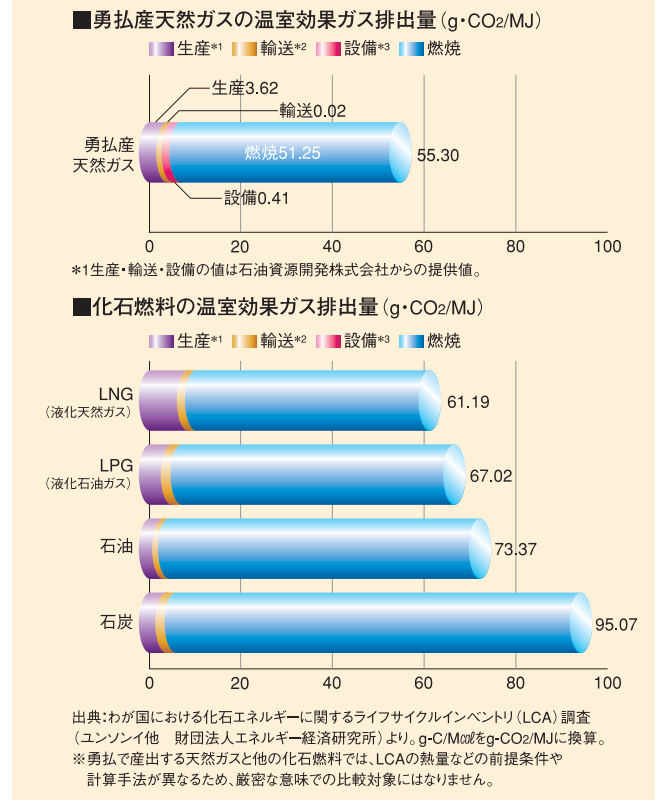
国の基幹エネルギー【天然ガスのシェア】

経済産業省の諮問機関である「総合資源エネルギー調査会需給部会」によると、日本の一次エネルギー国内供給シェアの見通しは、天然ガスが1990年の10%、2000年の13%から、2010年には14~15%と増加することが見込まれています。また、政府の京都議定書目標達成計画においても、CO₂の削減に寄与する対策として、環境負荷の少ない天然ガスシフトの加速化の推進があげられています。



勇払産天然ガスの総合評価【LCA】

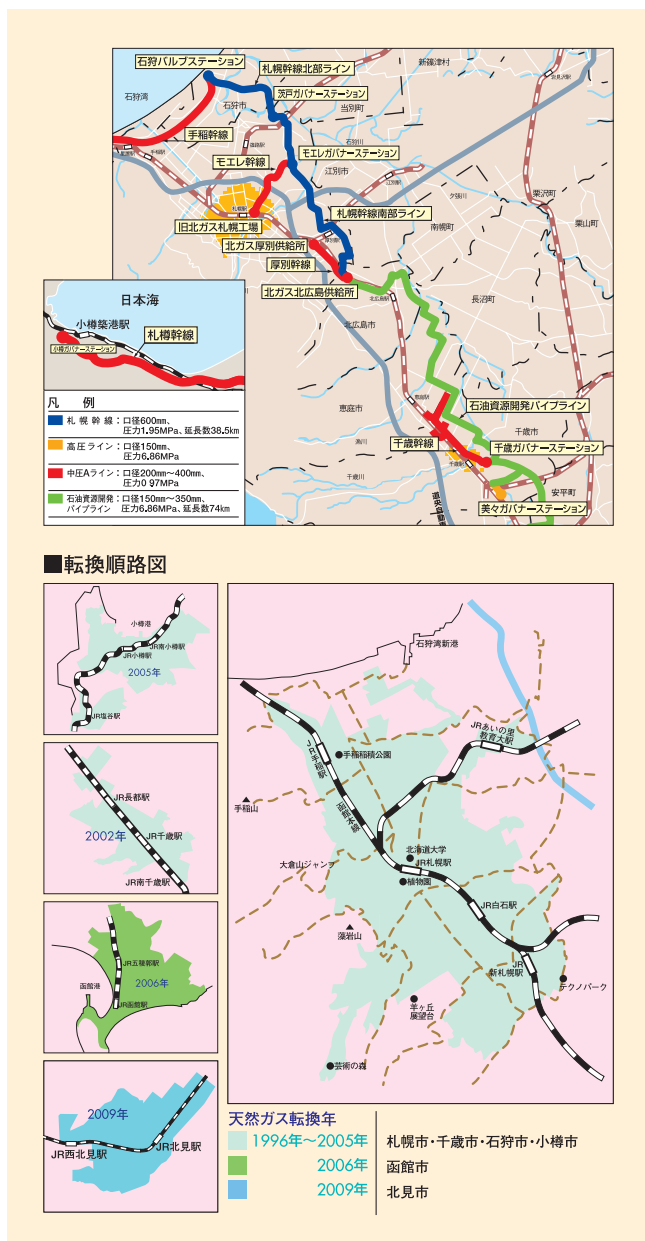
ライフサイクルアセスメント(LCA)とは、製品などの原材料の採取から、製造・流通・使用・廃棄にいたるまでのライフサイクルにおいて、環境に与える影響を分析し総合評価する手法です。北海道勇払産の天然ガスは、採掘から燃焼までの各段階における温室効果ガスの総排出量を評価したLCAからも、環境にやさしいエネルギーという高い評価を得ています。



進めています。

純北海道産のエネルギー [天然ガスへの転換]

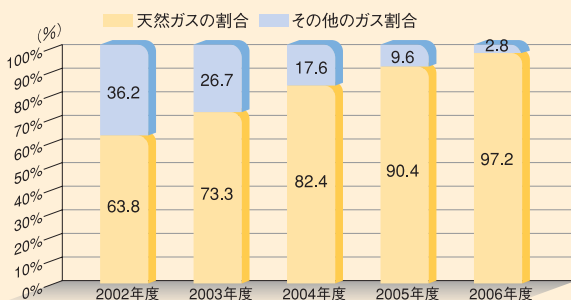
北ガスでは、天然ガスへの転換作業を1996年5月からスタート、2006年12月までに札幌・千歳・小樽・函館地区の約56万件のお客さまについて無事故で完了しました。日本で使用されている天然ガスのほとんどは、LNG(液化天然ガス)として海外から輸入されていますが、北ガスが道央圏に供給する天然ガスは純北海道産のエネルギーです。天然ガス田から気体のままパイプラインで輸送するため、輸送ロスがほとんどなく、液化コストもかかりません。函館地区については、国内のLNG基地から内航タンカーで函館みなと工場にLNGを輸送し、都市ガス化しています。なお、2006年4月に当社の供給エリアとなった北見市の天然ガス転換作業は、2009年3月～8月にかけて実施します。



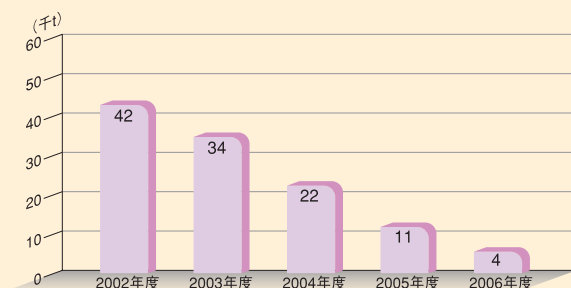
環境負荷が激減 [天然ガス化による効果]

都市ガス原料を、石油系(LPG)から天然ガスへと切り替えることにより、ガスの製造・供給過程における環境負荷が激減しました。特にCO₂では2002年度と比較した場合、2006年度では約10分の1までに削減されました。

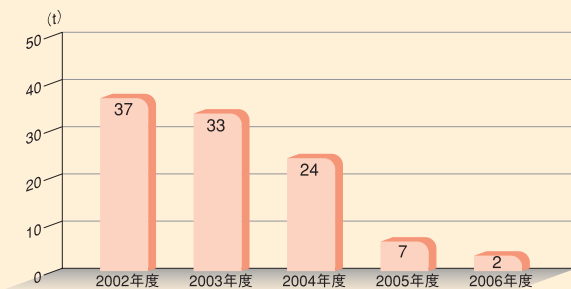
■天然ガスの転換比率



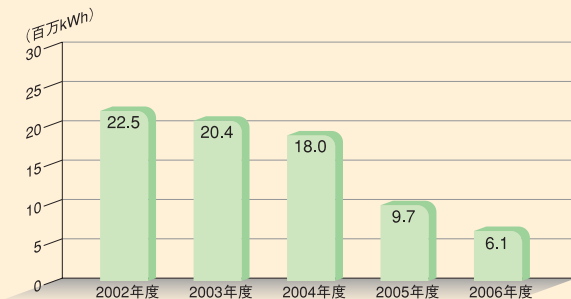
■ガスの製造・供給過程におけるCO₂排出量



■ガスの製造・供給過程におけるNO_x排出量



■ガスの製造・供給過程における電力使用量の推移



持続可能な社会を目指して、天然ガスの効率的

効率的な発電システム【ガスコージェネレーション】

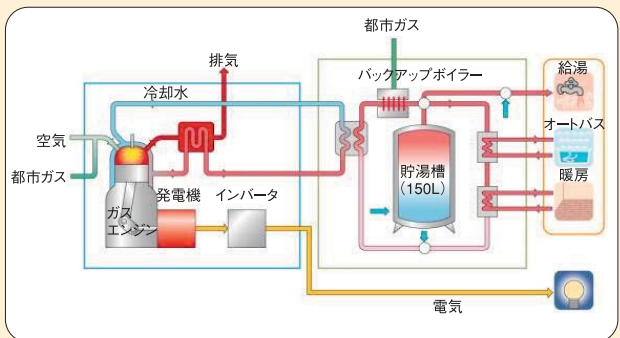
ガスコージェネレーションは、都市ガス(天然ガス)を燃料としたガスエンジンやガスタービンなどで発電し、その際に発生する排ガスの排熱(蒸気・温水)を回収して、給湯や冷暖房に有効利用するシステムです。従来システムのエネルギー総合効率が約40%であるのに対し、ガスコージェネレーションの場合は70~80%と極めて高く、大幅な省エネルギー化を実現するとともにCO₂の削減にも大きく貢献します。



教育施設(札幌)

マイホームもガス発電で【エコウィル】

■エコウィルのしくみ

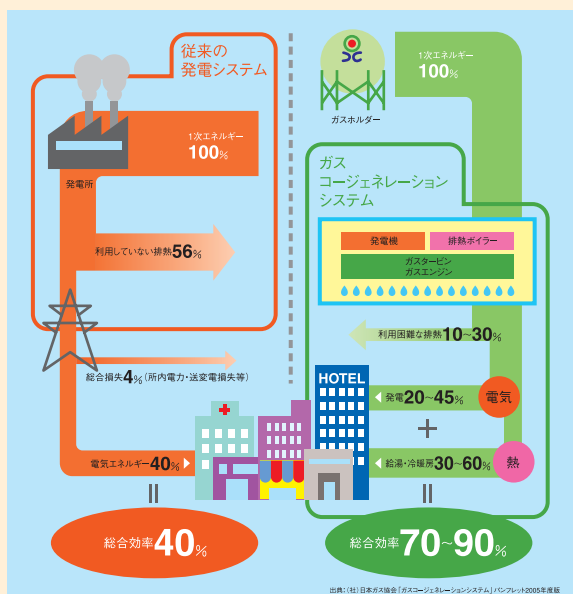


コージェネレーションシステムは、発電の際に発生する排熱を有効利用し、給湯や暖房に活用する省エネルギーで環境にやさしいシステムです。北ガスでは、天然ガスを燃料とするガスエンジンにより、熱と電気の2種類のエネルギーを同時につくり出し、総合効率を約85.5% (LHV※注) まで高めた家庭用コージェネレーションシステム「エコウィル」の積雪寒冷地における実証試験を行いました。当社は、この寒冷地仕様として開発された「エコウィル」を2005年6月から販売し、同年度末に105台、2006年度末には307台の累計販売実績を達成するなど、高い評価を得るとともに着実に市場に浸透しつつあります。

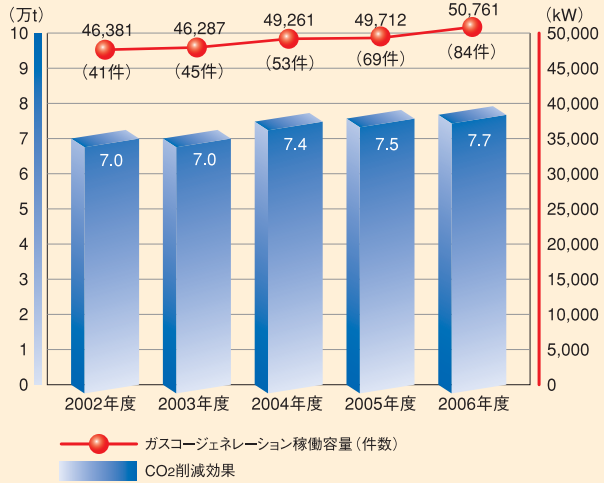


※注:LHV (Low Heating Value) とは、水蒸気の凝縮潜熱を含まない排熱量のこと。低位発熱量、または真発熱量ともいう。

■ガスコージェネレーション概念図

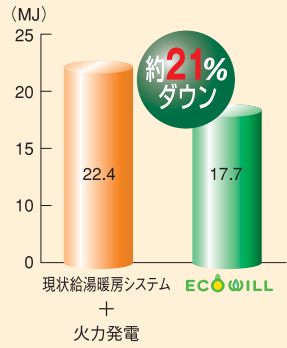


■ガスコージェネレーション採用物件数およびガスコージェネレーションシステム普及によるCO₂削減効果 (家庭用を除く)



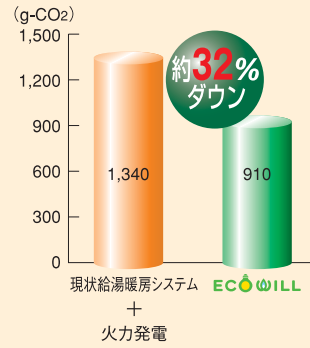
■一次エネルギー消費量

(エコウィルの発電1kWh当たりでの比較)



■CO₂排出量

(エコウィルの発電1kWh当たりでの比較)



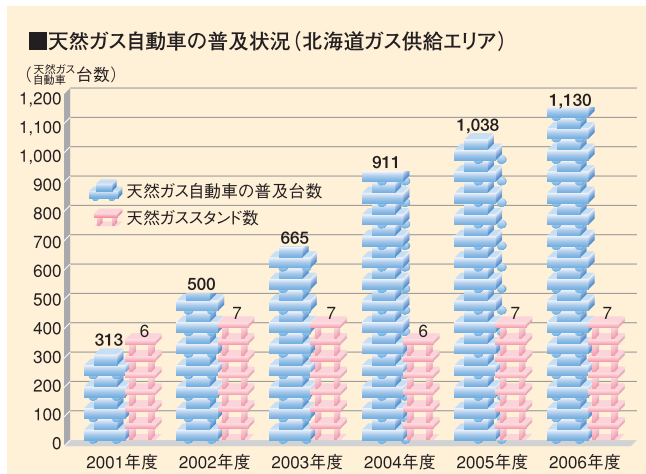
※一次エネルギー換算値:ガス46.04655MJ/m³ 電気9.83MJ/kWh 給湯暖房機効率:80%

※CO₂排出係数:ガス2.36kg-CO₂/m³(当社データ) 電気0.69kg-CO₂/kWh (「中央環境審議会地球環境部会目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめ」平成13年7月より)

利用を推進しています。

低公害車の普及促進 [NGV]

天然ガス自動車 (NGV) とは、天然ガスを燃料として走る実用的な低公害車であり、構造は基本的にガソリン車やディーゼル車と同じで燃料系統だけが異なります。NGVはCO₂の排出量をガソリン車よりも20～30%低減でき、光化学スモッグや酸性雨など、環境汚染の原因となるNOx・CO・炭化水素 (HC) の排出量が少なくSOxは排出されません。このような環境への負荷が少ないNGVを広範に普及するため、1996年に北ガスが中心となって「天然ガス自動車北海道 (株)」を設立。同社はNGVの普及促進に努めるなど堅実な業績を重ね、2006年5月には創立10周年を迎えています。なお、北海道地区のNGV普及台数は、北ガスエリアで1,130台 (2006年度末) となっています。



天然ガス自動車全国キャラバン出発式

天然ガスで熱供給 [地域冷暖房事業]

地域冷暖房は、1カ所または複数のエネルギープラントで、その地域に必要な熱 (冷水・温水・蒸気等) を製造し、配管網を通じて地域のビルに効率よく熱エネルギーを供給するシステムです。2004年11月には、札幌市中心部の新たな地域冷暖房の拠点として、アーバンネット札幌ビルに天然ガスコージェネレーションシステムを利用した「道庁南エネルギーセンター」が設置され、近隣のビルにも冷温熱を供給しています。札幌都心部では、JRタワーやサッポロファクトリーなどでも、天然ガスコージェネレーションシステムを利用した地域冷暖房が行われています。



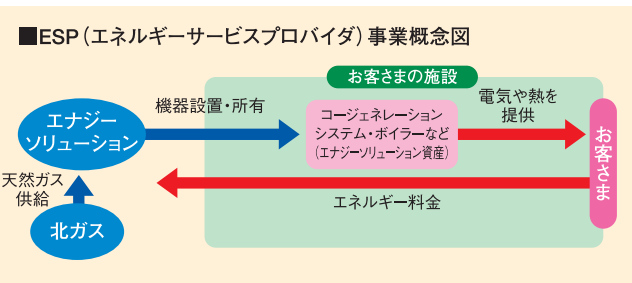
アーバンネット札幌ビル

きめ細かなエネルギーサービス [ESP事業]

エネルギー・サービス・プロバイダ (ESP 事業) とは、お客さまが必要とする電気や熱などのエネルギーを必要とされる場所で作って、供給するオンサイトのエネルギーサービス事業です。北ガスでは、天然ガスを核とした総合エネルギーサービス事業をさらに拡大・推進するために「(株) エナジーソリューション」を設立し、お客さまから特に要望の大きいCO₂削減・省エネルギー・コスト削減について、きめ細かくサポートしていきます。

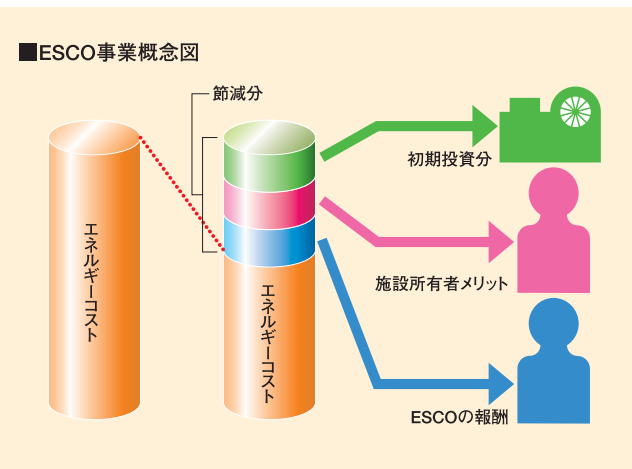


結婚式場 (札幌)



省エネ化を包括的に推進 [ESCO事業]

ESCO (Energy Service Company) 事業とは、建築物などの省エネルギー化に必要な「技術・設備・人材・資金」などを包括的に提供するサービスのことであり、現在欧米において省エネルギー推進の中心的存在として位置づけられている手法です。これらのサービスを提供するに際して、決してそれまでの環境レベルを損なうことなく省エネルギー化を実現し、その効果を保証しなくてはなりません。また、省エネルギー改修に要する費用は、省エネルギー化によって削減されたエネルギーコストの一部から償還されることが特長です。北ガスは、札幌市が実施している「札幌市役所施設ESCO事業 (2007年7月サービス開始)」におけるESCO事業者の一社として参画しています。



環境保全と省エネ効果の高いガス機器の普及

天然ガスを有効利用 [ガス空調システム]

北ガスは、オフィスや店舗などの個別空調に適した「GHP（ガスヒートポンプエアコン）」から大型ビルや地域冷暖房に適した「ガス吸収式冷温水機」まで、CO₂の排出量が少ない天然ガスを有効利用し、省エネルギーと環境負荷の低減に寄与するガス空調システムの普及促進に努めています。



商業施設（札幌）

オゾン層を破壊しない [新冷媒対応GHP]

GHPは、液体が気化する時は周りの熱を奪い、気体が凝縮して液化する時には熱を発生する性質を利用した個別空調用エアコンです。北ガスでは、2004年10月以降オゾン層破壊係数がゼロであるHFC（ハイドロフルオロカーボン）系冷媒（R410A）を使用するGHPを採用しています。また、天然ガスを使用するGHPは、酸性雨の発生源となるSO_xが発生せず、地球温暖化ガスであるCO₂の削減や夏期の電力需要ピークの緩和にも寄与し、地球環境保全にも役立っています。



医療施設（札幌）

フロンガスを使用しない [ガス吸収式冷温水機]

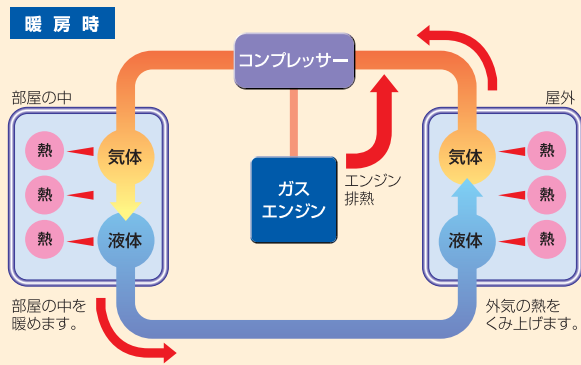
ガス吸収式冷温水機は、無害な臭化リチウムと水を使用して冷暖房を行う空調機器です。オゾン層破壊と温暖化の原因とされるフロンガスを一切使わず環境適合性に大変優れています。北ガスでは、ガス吸収式冷温水機の



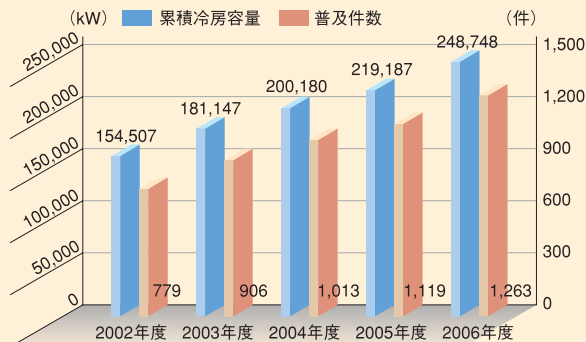
教育施設（札幌）

普及を進めており2006年度末の当社供給エリア内での設置台数は479件、累積冷房容量は367,968kWに達しています。

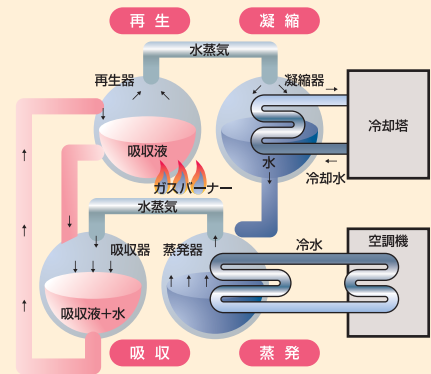
■ガスヒートポンプエアコンのしくみ



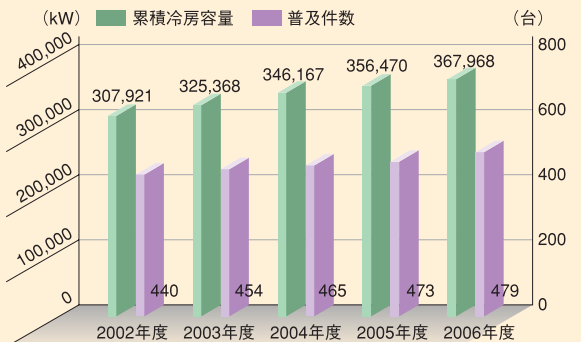
■GHPの普及（年度末累計）



■ガス吸収式冷温水機のしくみ



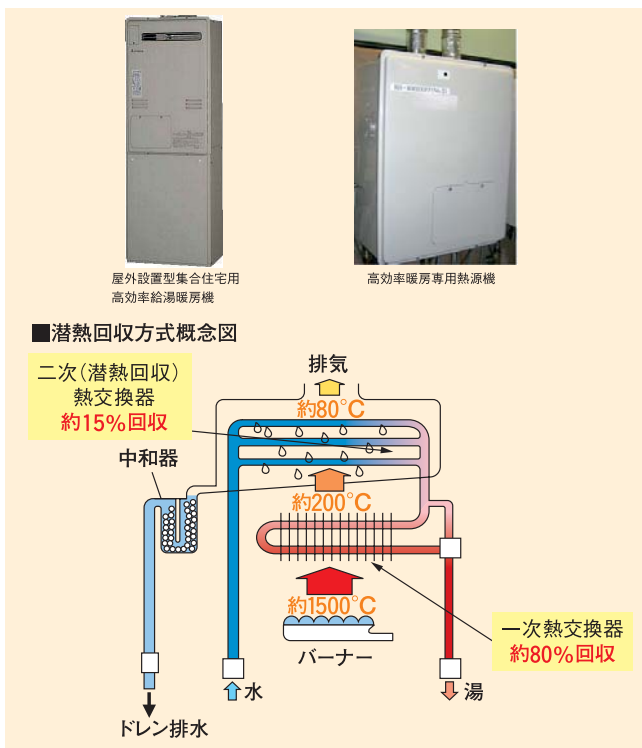
■ガス吸収式冷温水機の普及（年度末累計）



と技術開発に努めています。

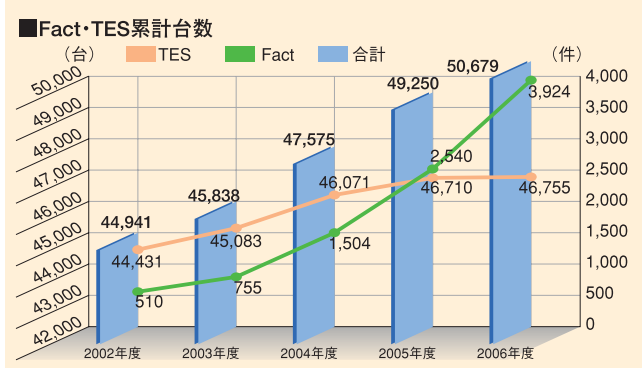
家庭での省エネを推進 [高効率機器のバリエーション拡充]

北ガスでは、家庭における省エネルギーの推進及び、CO₂排出量の削減を目的として高効率ガス機器である「エコジョーズ」の開発に取り組んでいます。エコジョーズとは、ガス燃焼時に発生するエネルギーのうち、今まで利用せずに外気へ放出していた排ガスの潜熱分のエネルギーまで利用することで、これまで約80%が限界だった熱効率を約95%まで向上させ、省エネルギーを実現しています。また、エコジョーズ熱源機のさらなるバリエーション拡充として暖房専用機の開発を進めており、今後は給湯器等への機種拡大も検討しています。



厳しい冬を快適に [ガスセントラル給湯暖房システム]

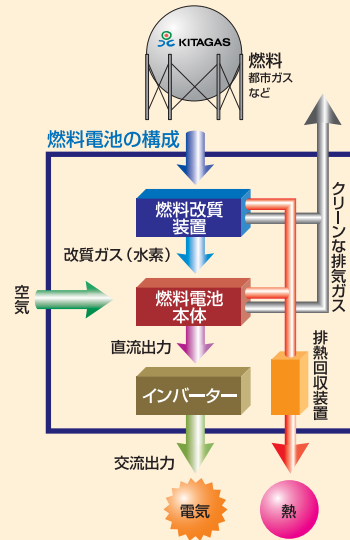
北海道の厳しい冬を快適に暮らすため、ガスセントラル給湯暖房システムの普及に努めています。潜熱回収型の熱源機を用いる「Fact」は、住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金の対象となっています。



環境問題の切り札 [家庭用燃料電池の開発]

燃料電池とは、化学反応によって燃料のもつエネルギーを直接電気エネルギーに変換するもので、発電効率が高く排熱も有効利用できる極めて省エネルギー性の高いシステムです。燃料電池はエネルギー問題・環境問題解決の切り札として期待されており、一般家庭向けの小型燃料電池(1kW級)の開発も急ピッチで進められています。新エネルギー財団(NEF)では、2005年から燃料電池を一般住宅に設置、実使用データを通じて課題を抽出することを目的に大規模実証事業を実施しています。北ガスもこの事業に参画しており、2006年度には10台の燃料電池を設置するなど、寒冷地における燃料電池の環境性・省エネルギー性を検証するとともに、寒冷地特有の問題に対して解決を図っており、全国規模での燃料電池の実用化に向けて重要な役割を担っています。また、当社は燃料電池メーカー2社と家庭用燃料電池の寒冷地仕様に関する共同開発契約を行っており、2009年度の市場導入を目指しています。

燃料電池の機器構成



燃料電池システム(寒冷地仕様をメーカーと共同開発中)



循環型社会の形成に向けて、廃棄物排出量の削減

産業廃棄物などの削減 [各種抑制工法]

ガス導管工事では道路などを掘削するため、アスファルト・コンクリート(アスコン)などの産業廃棄物や掘削土が発生します。北ガスは、「浅層埋設」や「非開削工法」を積極的に導入し、産業廃棄物や掘削土の発生を抑制しています。

■ガス導管工事における掘削土・アスコンの削減量と削減割合

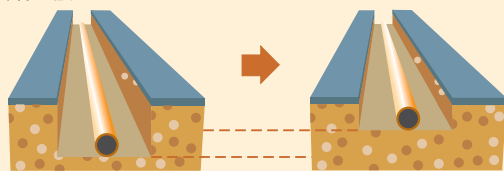
	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度
掘削土削減量 (t)	37,967	42,678	42,678	57,145	58,826
削減割合 (%)	29.9	36.2	36.2	39.4	38.1
アスコン削減量 (t)	1,152	1,379	1,379	1,633	1,795
削減割合 (%)	9.4	11.5	11.5	10.4	10.8

■削減割合の算定式

- A.従来工法による想定発生量(掘削土・アスコン)
- B.浅層埋設、非開削工法導入以降の発生量(掘削土・アスコン)

$$\text{削減割合 (\%)} = \frac{A-B}{A} \times 100$$

■浅層埋設



非開削工事の推進

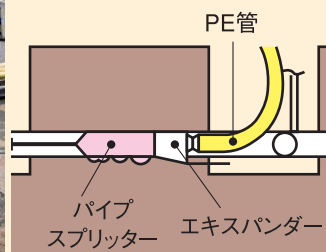
掘削土などの発生を抑制するために管路の一部のみを掘削し、既設管の内部に新しい管を引き込み埋設する「パイプスプリッター工法」をはじめ、埋設区間の両端に小さな立坑を掘ってドリルで穴を開け、ガス管を引き込む「モール工法」などの非開削工法を採用しています。

■非開削工事延長数

	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度
延長数の実績 (m)	2,122	2,947	3,675	1,220	2,194



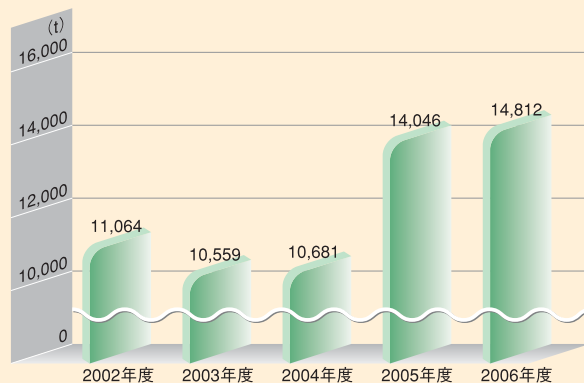
■スプリッター工法



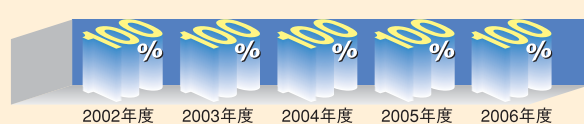
アスコンの再生利用

ガス導管工事において発生したアスコンは、再生プラントに搬入しており、再生合材などにリサイクルされています。

■アスコンの発生量



■アスコンの再生利用割合



ポリエチレン (PE) 管のリサイクル

ガス導管として採用しているPE管は利用できない端材を回収し、ガス導管工事に使用する標識シートにリサイクルしています。

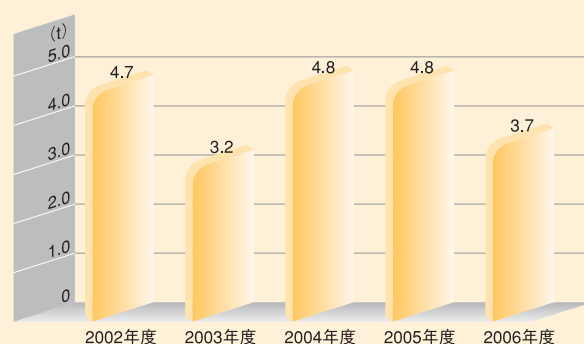
■PE管は標識シートとして再生されます。



ガス管注意
この下にガス管あり注意 立会いを求めて下さい。
標識シート

※PE管: ポリエステル管は耐震性・防食性にすぐれるため、阪神・淡路大地震以降、急速に普及が進みました。

■使用済みのPE管のリサイクル量



抑制と再資源化に努めています。

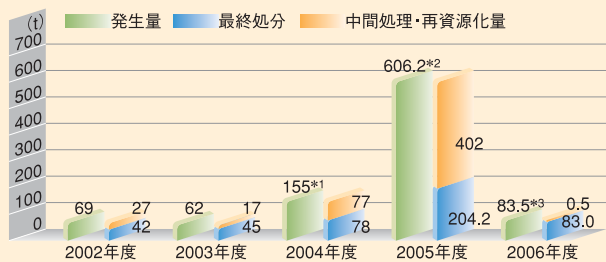
産業廃棄物への対応 [適正な処分]

産業廃棄物の排出に際しては「産業廃棄物管理票（マニフェスト）」の交付を行い、適正に最終処分されたことを確認しています。各製造工場では、法律で指定された有害物質を含んでいる廃棄物を排出する場合には選任が必要な「特別管理産業廃棄物管理責任者」資格の取得を推進し、排出の際には適正に処理委託を行っています。特別管理産業廃棄物である廃ポリ塩化ビフェニル（PCB）含有機器については、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」（PCB特別措置法）の規定に基づいた届け出を行っています。また、機器は密閉容器で厳重に保管しています。



産業廃棄物の保管場所

■ガス製造工場からの産業廃棄物の発生量と最終処分量



*1 2004年度の増加は石狩工場廃止にともなう産業廃棄物の発生によるものです。
*2 2005年度の増加は札幌工場と小樽工場の廃止にともなう産業廃棄物によるものです。
*3 2006年度の増加は函館工場の廃止にともなう産業廃棄物によるものです。

■産業廃棄物発生量と最終処分率（2006年度）

分野	発生量 (t)	最終処分 (t)	最終処分率 (%)
ガス製造工場	83.5	83.0	99.4
事業所	251.9	69.1	27.5
合計	335.4	152.1	45.3

■ガス製造工場における産業廃棄物発生量と最終処分率（2006年度）

工場	発生量 (t)	最終処分 (t)	最終処分率 (%)
北見工場	0	0	—
函館工場	82.8	82.3	99.4
函館みなど工場 (LNG)	0.7	0.7	100

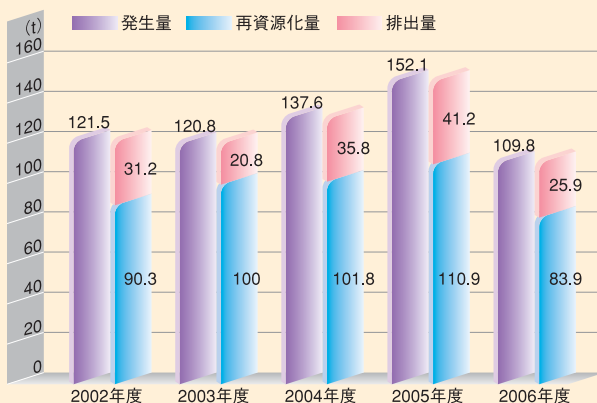
■当事業所における産業廃棄物発生量と最終処分率（2006年度）

事業所	発生量 (t)	最終処分 (t)	最終処分率 (%)
札幌支店・本社	27.5	12.8	46.5
千歳支店	0.2	0.2	100
小樽支店	38.7	11.1	28.7
函館支店	183.6	44.1	24.0
北見支店	1.9	0.9	47.4

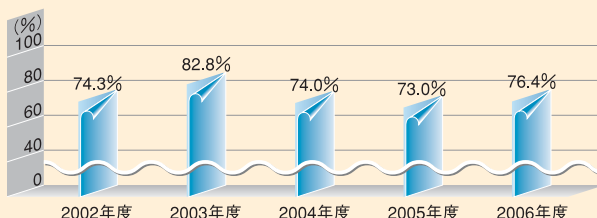
一般廃棄物への対応 [再資源化の推進]

北ガスでは一般廃棄物の分別回収を行い、積極的なリサイクル活動を推進しています。なお、2006年度の一般廃棄物の発生量は前年度に比較して減少しており、今後も引き続き削減に努めていきます。

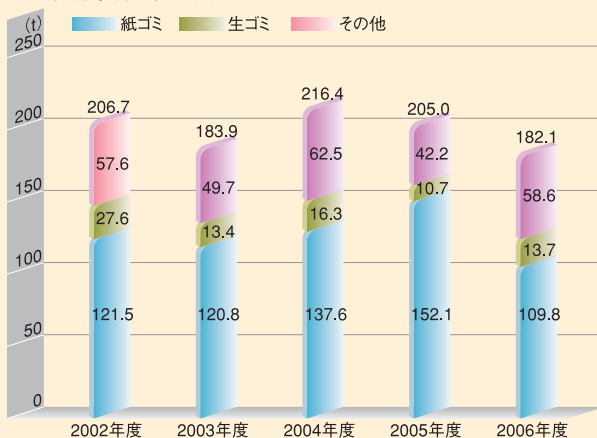
■紙ゴミの排出量と再資源化量



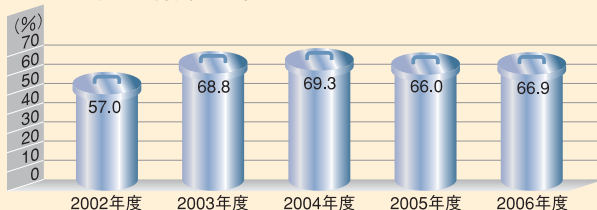
■紙ゴミの再資源化率



■一般廃棄物の発生量



■一般廃棄物の再資源化率



地域に密着した多彩な活動を通じて、地域社会

●風倒被害地区での植樹活動 [森林の保護再生]

地球温暖化対策の重要な施策として位置づけられている森林の保護・育成に協力して、台風等による森林風倒被害地区において森林再生のための植樹活動を実施しています。2006年度は野幌森林公園に加え、七飯町のカリマ国有林で植林を行いました。これまで、北ガスグループの社員および家族など、延べ390名が参加し、約2ヘクタールの森林にトマツ、ミズナラなど約3,300本の苗木を植えました。



●みんなで止めよう温暖化 [チーム・マイナス6%]

地球温暖化防止国民運動(通称:チーム・マイナス6%)に参加しています。夏期はクールビズ冷房設定温度を28℃とし、業務上必要な場合を除きノーネクタイ・ノー上着で勤務しています。冬期はウォームビズ暖房設定温度を20℃にしてエネルギー消費を抑え、二酸化炭素の排出量削減に寄与しています。また、このほかにもアイドリングストップ・節水・節電などの省エネルギー活動にも取り組んでいます。



●札幌マラソンへの協賛 [天然ガス自動車を提供]

北ガスでは、札幌市主催の環境スポーツイベント「札幌マラソン」に協賛し、先導車として排ガスがクリーンな「天然ガス自動車」を提供しています。天然ガス自動車は、一般のガソリン車やディーゼル車に比べて、地球温暖化の原因といわれる二酸化炭素や大気汚染の原因となる窒素酸化物などの排出量がとても少ない、環境にやさしい自動車です。



●冬あか一掃運動 [北見支店清掃活動]

北見市では自治会連合会が主体となり、毎年市民総ぐるみで「冬あか一掃運動」を実施しています。これは冬期間にスリップ防止のためにまく土砂や溜まったゴミを、市民の手によって雪解けとともに一掃し、清潔で住みよい生活環境づくりを推進していく活動です。北見支店では、総勢20名を超える人数で道路の清掃活動に参加しました。



の明日に貢献しています。

●環境教育への人材派遣 【北ガスGパワーズ】

各種環境イベントや小学校などへ「北ガスGパワーズ」を派遣し、サイエンスショーによる環境教育を実践しています。液体窒素を使用した冷熱実験をはじめ、数々の楽しい体験型実験を通じて、多くの子どもたちに天然ガスと環境問題について学んでいただいています。



●食を通じて環境を考える 【エコ・クッキング教室】

環境について考えながら、料理を楽しく学ぶ「エコ・クッキング講座」を開講しています。小中学校のPTAと提携した「親子エコ・クッキング講座」だけでなく、行政や各種団体にも対象範囲を広げ、多くの皆さまに料理づくりの楽しさを体験していただきました。北ガスでは、これからも食を通じて食物やエネルギーの大切さをPRするとともに、地球にやさしい美味しい料理の作り方を伝えたいと考えています。

※「エコ・クッキング」は東京ガス株の登録商標です。



●環境教育に対する支援 【クリック募金】

北ガスでは、札幌市が実施している「環境教育へのクリック募金」に協力企業として参加しています。この活動は、札幌市環境プラザのホームページ上にある協力企業のバナーをクリックすると、当該企業の環境保全活動ページにジャンプし、その際に当該企業が1クリックにつき5円の募金を行うものです。2006年度に集まった募金24万円は、燃料電池実験キットや水質分析キットなどの環境教育の教材費にあてられました。



クリック募金の画面

●最新の省エネ技術を紹介 【環境広場さっぽろへの出展】

北ガスは、札幌市が中心となって毎年開催している総合環境イベント「環境広場さっぽろ」に出展しています。地球温暖化などの環境問題をはじめ、家庭用発電システム・燃料電池など最新の省エネルギーシステム、またご家庭で簡単にできるエコ活動=エコクッキングなどを紹介しました。このほかにも、ご来場者に環境問題を広く理解していただくため、手軽に参加できるクイズラリーを実施するなど、あらためて地球環境の大切さをアピールしました。



環境マネジメントの充実をはかります。

国際規格ISO14001の取得

「ISO14001」は、事業者が環境改善を行っていることを第三者機関が認定する国際規格です。技術開発研究所と技術研修センターでは、天然ガスを利用した環境にやさしく効率の高いシステム・機器の研究開発と環境保全に資する教育を行っており、2001年3月に初回登録し、2007年3月に2回目の認証を更新しました。今後は、環境保全技術開発に、より一層の重点をおいた目標を掲げて環境改善を行っていきます。



札幌市生活環境の確保に関する条例への対応

北ガスでは、2003年2月から施行された「札幌市生活環境の確保に関する条例」に定められた規定に従い、環境保全行動計画と自動車使用管理計画を策定し、行動目標を設定しました。

1. 環境保全行動計画の行動目標

2006年度策定の環境保全行動計画では、札幌市内の北ガスの工場を含めた全事業所で使用するエネルギーに対応した二酸化炭素の排出量を、2005年度を基準として2008年度には26%削減する目標を設定し、その実現に向けて努力いたします。

2. 自動車使用管理計画の行動目標

- ・自動車からの二酸化炭素の排出量を低公害車の導入等により、2008年度には2005年度に比較して2%削減します。
- ・NOx発生量がガソリン車に比べ2分の1である天然ガス自動車を、2008年度中までにガソリン車の代替として10台以上入れ替えを行います。

製造工場におけるPRTR法への対応

● 製造工場におけるPRTR法への対応

1999年に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善に関する法律」(PRTR法)が制定され、対象となっている化学物質を取り扱う事業者は、毎年、化学物質の環境中への排出量及び移動量を把握し、知事に届け出を提出することとなりました。北ガスではガス化触媒が対象となっており、毎年必要な届け出を行っています。

※PRTR:Pollutant Release and Transfer Register
環境汚染物質排出移動登録

Topics

北海道の環境パイオニア企業として 「環境配慮型経営促進事業」融資制度

北ガスは、このたび天然ガス化の促進、高効率機器・システムの開発、廃棄物排出量の抑制等の諸事業が評価され、日本政策投資銀行の「環境配慮型経営促進事業」融資制度の適用を受けることになりました。本制度は、同行が開発した格付システムを導入した世界初の融資制度であり、当社は経営・事業・パフォーマンスの3要素の全ての面で非常に高い評価結果となり、最高ランクである「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」と格付されました。なお、これは北海道における同融資制度の適用第1号となります。

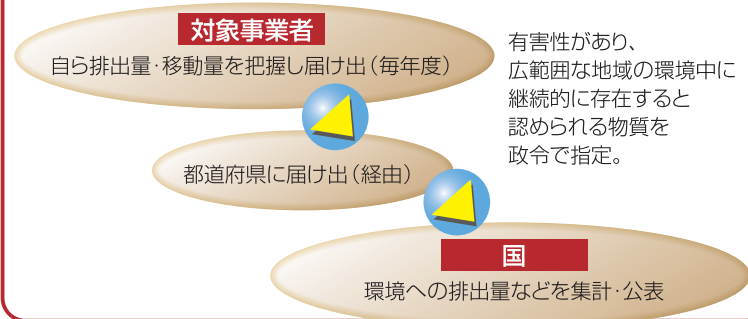


グリーン購入・リサイクル品の採用

北ガスでは、環境への負荷が少ない製品やサービスを購入する「グリーン購入」を積極的に導入しています。オフィスで利用する事務用品は、103品目中35品目がグリーン購入対応品です。また、作業服はペットボトルをリサイクルした再生ポリエステル素材を使用しています。



PRTR制度の仕組み



北海道ガス株式会社の概要 (2007年3月末現在)

- 本社／札幌市中央区大通西7丁目3番地1
TEL 011-231-9511 (代)
- 設立／明治44年7月12日
- 資本金／5,039百万円
- 従業員／651人
- 主な事業内容
 1. ガス事業
 2. 熱供給事業
 3. 電気供給事業
 4. ガス副産物の精製および販売
 5. ガス機器の製作・販売およびこれに関連する建設工事
 6. その他関連事業
- 供給区域／札幌市、小樽市、函館市、千歳市、石狩市、北広島市、
恵庭市、北斗市、北見市
- お客さま件数／567千件
- ガス販売量／362百万m³
- 売上高／498億円
- 本支管延長数／4,963km

